



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift  
①0 DE 196 10 153 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
G 04 B 37/14  
G 04 B 19/30

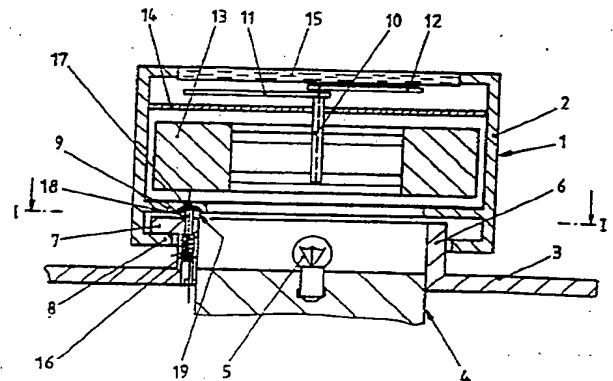
②1 Aktenzeichen: 196 10 153.0  
②2 Anmeldetag: 15. 3. 96  
④3 Offenlegungstag: 18. 9. 97

⑦1 Anmelder:  
VDO Adolf Schindling AG, 60326 Frankfurt, DE  
⑦4 Vertreter:  
Klein, T., Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Anw., 55262 Heidesheim

⑦2 Erfinder:  
Benner, Hans-Günter, 65830 Krieffel, DE; Mayer,  
Klaus, 63179 Obertshausen, DE

⑤4 Uhr für ein Kraftfahrzeug

⑤7 Bei einer Uhr (1) für ein Kraftfahrzeug ist ein Uhrgehäuse (2) mittels eines Bajonettverschlusses (Bajonettzunge 7) auf einer Aufnahmeverrichtung (3) befestigt. Die Aufnahmeverrichtung (3) hat hierfür mehrere Bajonettzungen (7), welche eine Abwinklung (8) des Uhrgehäuses (2) hintergreifen. Die Aufnahmeverrichtung (3) hat von einer Feder (16) vorgespannte Kontaktstifte (18), welche gegen in dem Uhrgehäuse (2) eingearbeitete Kontaktplättchen (17) anliegen.



DE 196 10 153 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen:

BUNDESDRUCKEREI 07. 97 702 038/419

6/23

DE 196 10 153 A 1

Die Erfindung betrifft eine Uhr für ein Kraftfahrzeug mit einem Uhrgehäuse und mit einer dem Uhrgehäuse entsprechenden, im Kraftfahrzeug angeordneten Aufnahmevorrichtung und mit an dem Uhrgehäuse angeordneten elektrischen Kontakten zur elektrischen Kontaktierung mit der Aufnahmevorrichtung.

Solche Uhren werden in Kraftfahrzeugen häufig eingesetzt und sind damit bekannt. Als Aufnahmevorrichtung dient häufig eine Öffnung im Armaturenbrett, in welches das Uhrgehäuse eingesetzt und befestigt wird. Für diese Befestigung sind in einem seitlichen Bereich des Uhrgehäuses beispielsweise Rastungen angeordnet, während die Vorderseite des Uhrgehäuses einen Flansch aufweist, der gegen das Armaturenbrett anliegt. Das Uhrgehäuse kann damit in die Öffnung eingeschoben werden, bis sein Flansch gegen das Armaturenbrett gelangt. Bei diesem Vorgang hintergreifen die Rastungen die Öffnung und halten das Uhrgehäuse. Die elektrischen Kontakte sind meist als Steckkontakte ausgebildet, auf denen elektrische Leitungen aufgesteckt werden.

Nachteilig bei den bekannten Uhren ist, daß sie aufwendig zu montieren und zu demontieren sind. Die Demontage erfordert in der Regel ein Werkzeug, mit dem das Uhrgehäuse herausgezogen wird. Hierbei besteht die Gefahr, daß das Uhrgehäuse oder die Rastungen beschädigt werden. Weiterhin reicht die Haltekraft der Rastungen zur sicheren Befestigung des Uhrgehäuses häufig nicht aus, so daß es aus der Öffnung herausfallen kann.

Es sind auch schon Uhren bekannt geworden, bei denen das Uhrgehäuse mittels eines Haltebügels verschraubt wird. Dies führt jedoch zu einer starken Erhöhung des Aufwandes für die Montage und die Demontage.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Uhr und eine Aufnahmevorrichtung der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß das Uhrgehäuse an der Aufnahmevorrichtung besonders einfach und ohne Werkzeug zu montieren und zu demontieren ist.

Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Uhrgehäuse und die Aufnahmevorrichtung durch einen Bajonettverschluß miteinander verbunden sind und daß die Aufnahmevorrichtung elektrische Kontakte aufweist, welche in einer mit dem Uhrgehäuse verbundenen Position mit dessen elektrischen Kontakten im Eingriff stehen.

Durch diese Gestaltung wird das Uhrgehäuse einfach von Hand in die Aufnahmevorrichtung eingesteckt und um einen geringen Winkelbereich verdreht. Hierbei werden gleichzeitig die elektrischen Kontakte der Uhr und der Aufnahmevorrichtung miteinander verbunden. Für die Demontage des Uhrgehäuses ist kein Werkzeug notwendig. Die Demontage gestaltet sich dadurch genauso einfach und schnell wie die Montage. Selbst eine häufige Montage und Demontage führt deshalb nicht zu einer Beschädigung des Uhrgehäuses oder von Rastungen.

Das Uhrgehäuse wird gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders sicher in der Aufnahmevorrichtung gehalten, wenn in dem Uhrgehäuse zumindest drei Bajonettöffnungen eingearbeitet sind und die Aufnahmevorrichtung ebenso viele entsprechend gestaltete Bajonettzungen aufweist.

Das Uhrgehäuse läßt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung nur in der vor-

gesehenen Position in der Aufnahmevorrichtung befestigen, wenn die Bajonettöffnungen zueinander unterschiedliche Winkelabstände aufweisen. Durch diese Gestaltung ist selbst bei symmetrisch in dem Uhrgehäuse angeordneten Kontakten deren unzulässige Verpolung ausgeschlossen.

Die elektrischen Kontakte der Uhr werden bei der Montage des Uhrgehäuses in der Aufnahmevorrichtung sehr zuverlässig miteinander verbunden, wenn in der Aufnahmevorrichtung von Federn zum Uhrgehäuse hin vorgespannte Kontaktstifte angeordnet und wenn an dem Uhrgehäuse Kontaktplättchen angeordnet sind, wobei die Kontaktstifte im montierten Zustand der Uhr an den Kontaktplättchen in Anlage sind. Dabei können die Kontaktplättchen Einkerbungen aufweisen, in die die Kontaktstifte im montierten Zustand der Uhr eingerastet sind. Der Bajonettverschluß rastet dann durch diese Gestaltung in der vorgesehenen Position ein, was die Sicherheit gegen eine unbeabsichtigte Trennung des Uhrgehäuses von der Aufnahmevorrichtung erhöht.

Die Kontakte der Uhr lassen sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders platzsparend gestalten, wenn die Kontaktstifte im Bereich der Bajonettzungen angeordnet sind.

Die Uhr ist einfach zu durchleuchten, wenn zur Beleuchtung der Uhr im Zentrum der Aufnahmevorrichtung bzw. des Uhrgehäuses ein Leuchtmittel angeordnet ist.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind zwei davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Uhr,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung entlang der Linie I-I aus Fig. 1.

Fig. 3 einen Ausschnitt eines Längsschnittes eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Uhr,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Aufnahmevorrichtung.

Die Fig. 1 zeigt eine Uhr 1 mit einem Uhrgehäuse 2, welches auf einer Aufnahmevorrichtung 3 befestigt ist. Die Aufnahmevorrichtung 3 hat in ihrem Zentrum eine Öffnung 4, in der eine Glühbirne 5 als Leuchtmittel angeordnet ist. Die Aufnahmevorrichtung 3 hat einen um die Öffnung 4 umlaufenden aufgestellten Rand 6. Der Rand 6 hat in seinem oberen Bereich eine abstehende Bajonettzunge 7, welche eine Abwinklung 8 des Uhrgehäuses 2 hintergreift. Im Bereich der Bajonettzunge 7 der Aufnahmevorrichtung 3 hat das Uhrgehäuse 2 einen Flansch 9, mit dem es gegen den Rand 6 der Aufnahmevorrichtung 3 anliegt. In dem Uhrgehäuse 2 ist ein zwei auf Zeigerwellen 10 befestigte Zeiger 11, 12 antreibendes Uhrwerk 13 angeordnet. Weiterhin hat das Uhrgehäuse 2 ein Zifferblatt 14 und ein Uhrglas 15.

Zur Versorgung des Uhrwerks 13 mit Signalen oder elektrischem Strom ist in dem umlaufenden Rand 6 der Aufnahmevorrichtung 3 ein mit einer Feder 16 gegen ein Kontaktplättchen 17 des Uhrgehäuses 2 vorgespannter Kontaktstift 18 eingearbeitet. Das Kontaktplättchen 17 ist in dem Flansch 9 des Uhrgehäuses 2 befestigt und hat eine Einkerbung 19, in die der Kontaktstift 18 einrastet.

In Fig. 2 ist ein Schnitt durch das Uhrgehäuse 2 entlang der Linie I-I aus Fig. 1 dargestellt. Hier ist zu erkennen, daß die Aufnahmevorrichtung 3 insgesamt drei Bajonettzungen 7, 7a, 7b hat, mit denen sie die Abwinklung 8 des Uhrgehäuses 2 hintergreift. Die Bajonettzun-

gen 7, 7a, 7b haben zur Vermeidung einer fehlerhaften Montage des Uhrgehäuses 2 zueinander unterschiedliche Winkelabstände. Weiterhin ist zu erkennen, daß in der Aufnahmevorrichtung 3 im Bereich der Bajonettzungen 7, 7a, 7b jeweils ein Kontaktstift 18, 18a, 18b eingearbeitet ist. Die Abwinklung 8 des Uhrgehäuses 2 hat den Bajonettzungen 7, 7a, 7b der Aufnahmevorrichtung 3 entsprechende Bajonettöffnungen 20, 20a, 20b.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 3 ist die Glühbirne 5 an einer Leiterplatte 21 befestigt, die im Uhrgehäuse 2 angeordnet ist. Der Kontaktstift 18 ist dabei mit seiner zum Uhrgehäuse 2 gerichteten Stirnfläche an einem auf der Leiterplatte 21 angeordneten Kontaktplättchen 17 in Anlage. Auf diese Weise erfolgt auch die Energieversorgung der Glühbirne 5 über den Kontaktstift 18.

In Fig. 4 ist eine weitere Variante der Aufnahmevorrichtung 3 dargestellt, bei der die Bajonettzungen 7, 7a, 7b in Umfangsrichtung gerichtete Federarme 22 mit zum Uhrgehäuse 2 gerichteten Rastnocken 23 aufweisen. Diese Rastnocken 23 rasten bei montiertem Uhrgehäuse 2 in entsprechende Rastvertiefungen am Uhrgehäuse 2 ein und erfüllen den gleichen Zweck wie die Einkerbungen 19 in Fig. 1.

hauses (2) ein Leuchtmittel (Glühbirne 5) angeordnet ist.

7. Uhr für ein Kraftfahrzeug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktplättchen (17) Einkerbungen (19) aufweisen, in die die Kontaktstifte (18) im montierten Zustand der Uhr (1) eingerastet sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

#### Patentansprüche

1. Uhr für ein Kraftfahrzeug mit einem Uhrgehäuse und mit einer dem Uhrgehäuse entsprechenden, im Kraftfahrzeug angeordneten Aufnahmevorrichtung und mit an dem Uhrgehäuse angeordneten elektrischen Kontakten zur elektrischen Kontaktierung mit der Aufnahmevorrichtung, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Uhrgehäuse (2) und die Aufnahmevorrichtung (3) durch einen Bajonettverschluß (Bajonettzunge 7, Bajonettöffnung 20) miteinander verbunden sind und daß die Aufnahmevorrichtung (3) elektrische Kontakte (Kontaktstift 18) aufweist, welche in einer mit dem Uhrgehäuse (2) verbundenen Position mit dessen elektrischen Kontakten (Kontaktplättchen 17) im Eingriff stehen.
2. Uhr für ein Kraftfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Uhrgehäuse (2) zumindest drei Bajonettöffnungen (20, 20a, 20b) eingearbeitet sind und die Aufnahmevorrichtung (3) ebenso viele entsprechend gestaltete Bajonettzungen (7, 7a, 7b) aufweist.
3. Uhr für ein Kraftfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bajonettöffnungen (20, 20a, 20b) zueinander unterschiedliche Winkelabstände aufweisen.
4. Uhr für ein Kraftfahrzeug nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Aufnahmevorrichtung (3) von Federn (16) zum Uhrgehäuse (2) hin vorgespannte Kontaktstifte (18) angeordnet und daß an dem Uhrgehäuse (2) Kontaktplättchen (17) angeordnet sind, wobei die Kontaktstifte (18) im montierten Zustand der Uhr (1) an den Kontaktplättchen (17) in Anlage sind.
5. Uhr für ein Kraftfahrzeug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktstifte (18) im Bereich der Bajonettzungen (7) angeordnet sind.
6. Uhr für ein Kraftfahrzeug nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Beleuchtung der Uhr (1) im Zentrum der Aufnahmevorrichtung (3) bzw. des Uhrge-

- Leerseite -

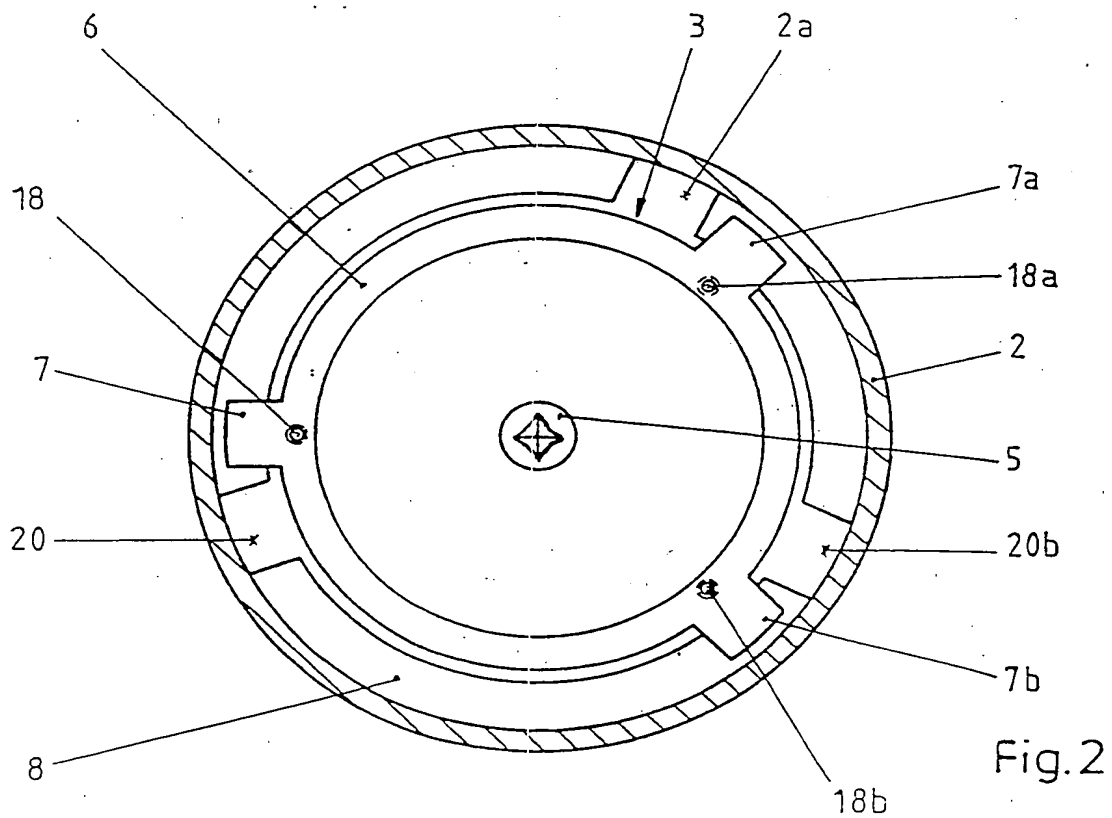
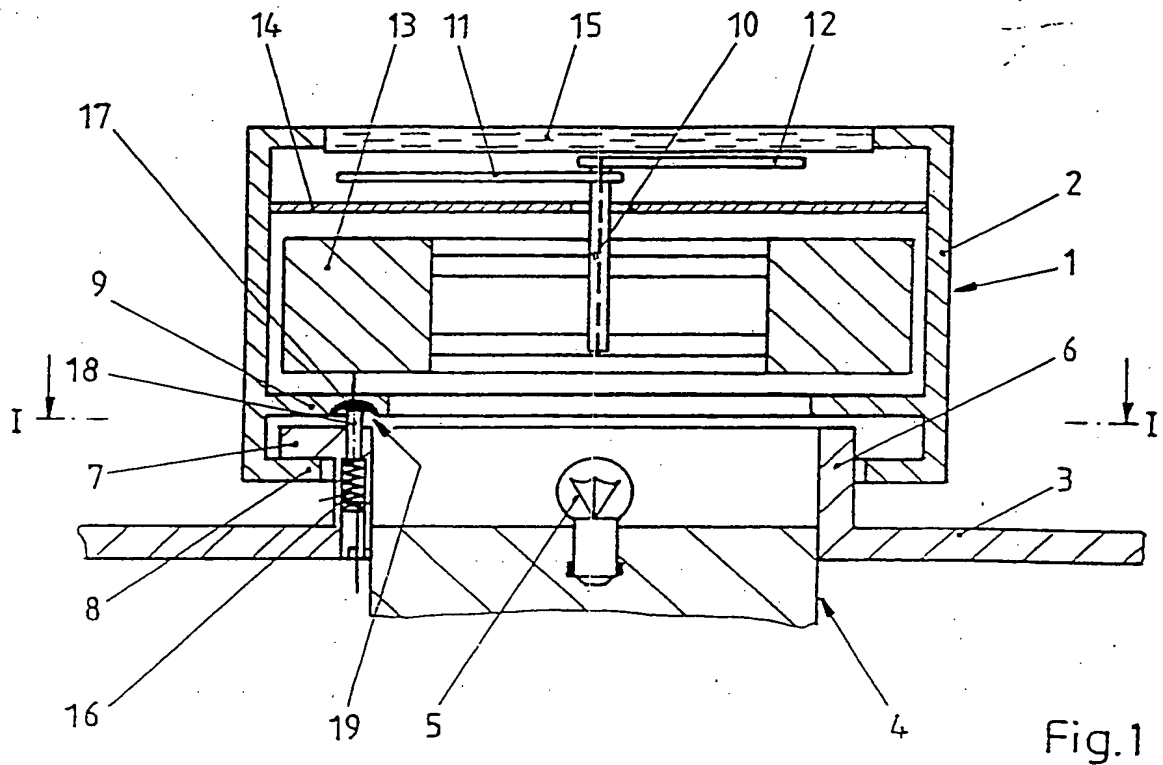


Fig. 4

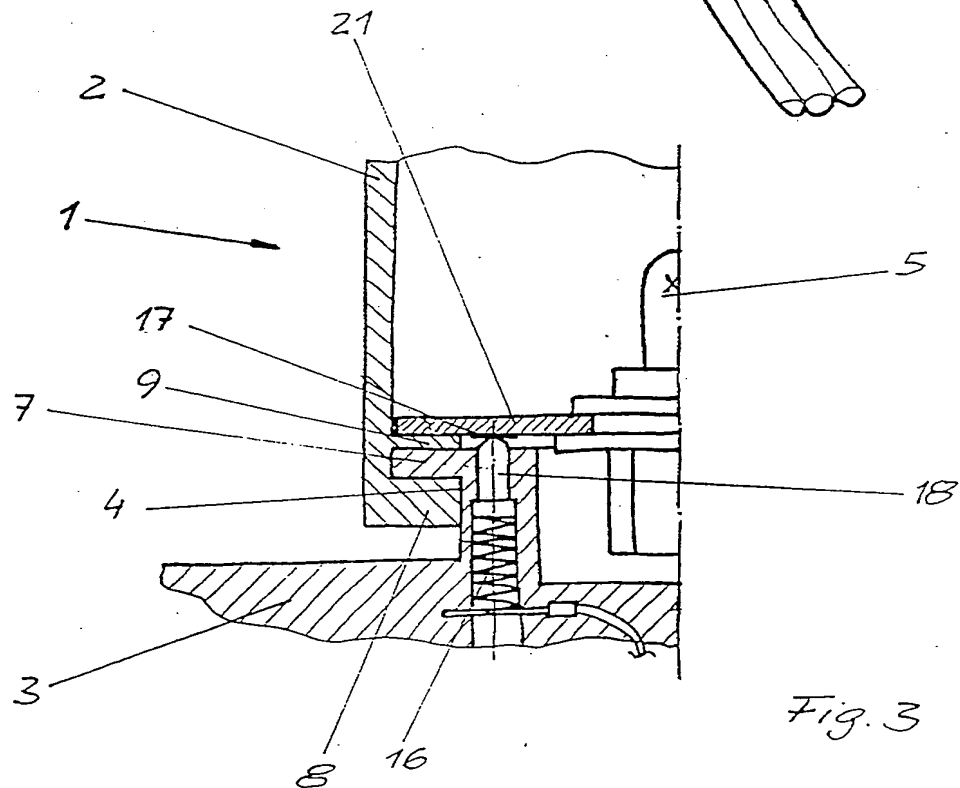
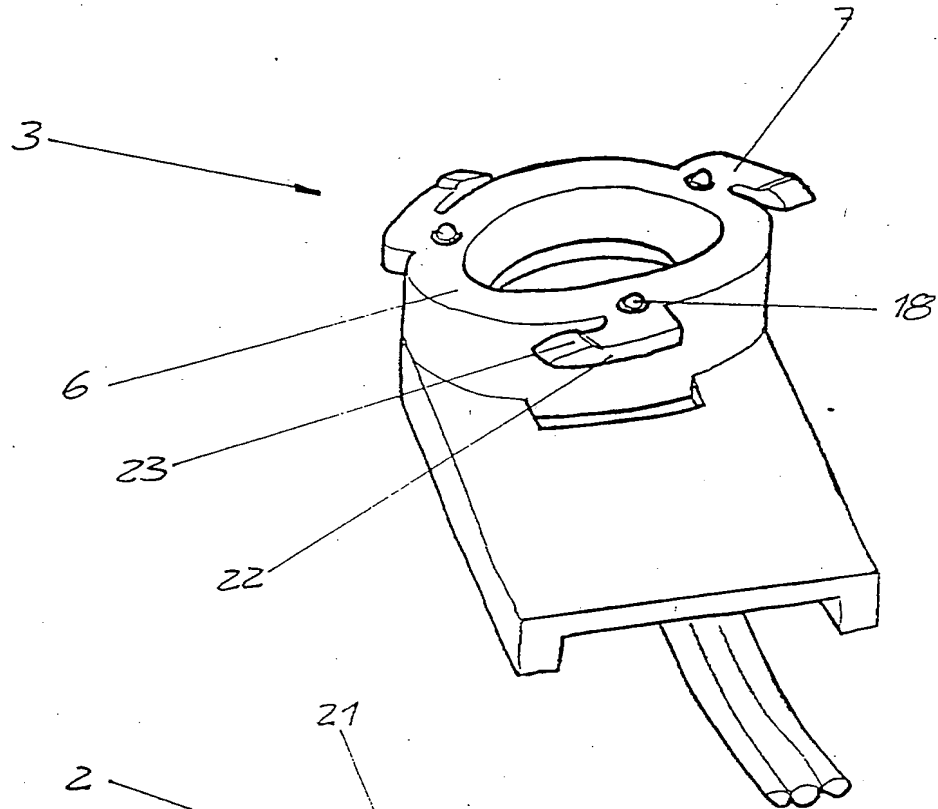


Fig. 3